

# Радикальная простатэктомия в России: особенности периоперационного ведения и нюансы технического исполнения

Н.К. Гаджиев<sup>1</sup>, В.А. Рыбальченко<sup>1</sup>, И.Б. Джалилов<sup>1</sup>, Д.Д. Шкарупа<sup>1</sup>, А.Г. Шкарупа<sup>1</sup>, И.В. Семенякин<sup>2</sup>, С.Б. Петров<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; Россия, 190103 Санкт-Петербург, набережная реки Фонтанки, 154;

<sup>2</sup>АО «Группа компаний «Медси»; Россия, 123056 Москва, пер. Грузинский, 3А;

<sup>3</sup>Научно-исследовательский центр урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России; Россия, 197022 Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6–8

**Контакты:** Нариман Казиханович Гаджиев [nariman.gadjiev@gmail.com](mailto:nariman.gadjiev@gmail.com)

Несмотря на продолжающееся совершенствование техники радикальной простатэктомии, все еще есть ряд вопросов по стандартизации этапов периоперационного ведения пациентов и самого оперативного вмешательства. Мы провели анонимный онлайн-опрос 45 онкоурологов из 15 регионов России, активно занимающихся хирургическим лечением больных раком предстательной железы.

По результатам анализа полученных данных выявлена значительная вариативность подходов, связанная в большей степени с техническими возможностями клиник и отсутствием в некоторых вопросах достаточной доказательной базы. Детальное изучение каждого этапа хирургического лечения, проведение клинических исследований с привлечением профессиональных ассоциаций будут способствовать унификации стандартного периоперационного ведения пациентов и техники радикальной простатэктомии.

**Ключевые слова:** рак предстательной железы, радикальная простатэктомия, нервосбережение, лимфодиссекция, уретровезикальный анастомоз, уретральный катетер

**Для цитирования:** Гаджиев Н.К., Рыбальченко В.А., Джалилов И.Б. и др. Радикальная простатэктомия в России: особенности периоперационного ведения и нюансы технического исполнения. Онкоурология 2023;19(3):45–59. DOI: <https://doi.org/10.17650/1726-9776-2023-19-3-45-59>

## Radical prostatectomy in the Russian Federation: features of perioperative management and nuances of technical execution

N.K. Gadzhiev<sup>1</sup>, V.A. Rybalchenko<sup>1</sup>, I.B. Dzhaliyov<sup>1</sup>, D.D. Shkarupa<sup>1</sup>, A.G. Shkarupa<sup>1</sup>, I.V. Semeniakin<sup>2</sup>, S.B. Petrov<sup>3</sup>

<sup>1</sup>N.I. Pirogov Clinic of High Medical Technologies, Saint Petersburg State University; 154 Naberezhnaya Reki Fontanki, Saint Petersburg 190103, Russia;

<sup>2</sup>Medsi group; 3A Gruzinskiy Pereulok, Moscow 123056, Russia;

<sup>3</sup>Scientific Research Center of Urology, I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Ministry of Health of Russia; 6–8 L'va Tolstogo St., Saint Petersburg 197022, Russia

**Contacts:** Nariman Kazikhanovich Gadzhiev [nariman.gadjiev@gmail.com](mailto:nariman.gadjiev@gmail.com)

Despite constant improvements in radical prostatectomy technique, some questions on standardization of both perioperative management stages and surgical intervention itself remain.

We conducted an anonymous online survey of 45 oncological urologists from 15 regions of the Russian Federation who are actively involved in the surgical treatment of patients with prostate cancer.

According to the results of the survey, there is huge variability associated, to a great extent, with equipment availability in clinics and the lack of sufficient evidence-based information in some matters of perioperative management.

A detailed study of each step of surgical treatment, clinical trials, and involvement of professional societies will contribute to the standardization of perioperative management of patients and radical prostatectomy technique.

**Keywords:** prostate cancer, radical prostatectomy, nerve-sparing, lymph node dissection, urethrovesical anastomosis, urethral catheter

**For citation:** Gadzhiev N.K., Rybalchenko V.A., Dzhililov I.B. et al. Radical prostatectomy in the Russian Federation: features of perioperative management and nuances of technical execution. *Onkourologiya = Cancer Urology* 2023;19(3): 45–59. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.17650/1726-9776-2023-19-3-45-59>

## Введение

В структуре онкологической заболеваемости и смертности, стандартизированной по полу и возрасту, рак предстательной железы занимает 2-е место в мире [1]. В России распространенность рака предстательной железы в 2021 г. составила 187,3 случая на 100 тыс. населения, при этом на долю пациентов с локализованными формами пришлось более 77 % [2].

Несмотря на то что радикальная простатэктомия (РПЭ) впервые была выполнена почти 120 лет назад, до настоящего времени она остается одним из наиболее эффективных методов лечения локализованного и местно-распространенного рака предстательной железы [3]. Авторство РПЭ принадлежит Хью Хэмптону Янгу, который 7 апреля 1904 г. вместе с Вильямом Холстедом впервые выполнил удаление предстательной железы через промежность [4–6]. Долгое время промежностный доступ был основным, пока в 1945 г. Теренсом Миллином не был предложен позадилонный доступ [7].

В связи с большим объемом кровопотери, инфекционными осложнениями, формированием свищей и высокой летальностью (достигающей 10 %) непрерывно продолжался поиск новых способов улучшения результатов РПЭ.

Значимые изменения в технику выполнения РПЭ внесли труды W.G. Reiner, P.C. Walsh. Авторы подробно описали анатомию глубокого дорсального венозного комплекса (ДВК) и сплетения Санторини, а также предложили лигирование ДВК для снижения интраоперационной кровопотери [8–10].

В 1982 г. были заложены основы нервосберегающей РПЭ. Были определены причины возникновения эректильной дисфункции, подробно изучена анатомия тазового сплетения и иннервирующих кавернозные тела ветвей, описан путь прохождения кавернозных нервов между прямой кишкой и предстательной железой, а также их проникновения в кавернозные тела через диафрагму таза вблизи уретры [11].

Дальнейшее развитие хирургии предстательной железы напрямую было связано с совершенствованием технологий. В 1991 г. W.W. Schuessler и соавт. впервые была выполнена лапароскопическая РПЭ. Однако операция не получила широкого распространения ввиду ее технической сложности и длительности, превышающей 9 ч. Несмотря на это, во многих экспертных центрах шло активное освоение и совершенство-

вание техники лапароскопического выполнения операции [12].

В 2000 г. В. Guillonneau и G. Vallancien описали технику трансперитонеальной антеградной лапароскопической РПЭ, в последующем названной техникой Montsouris. Длительность операции уже составила около 3 ч, средний объем кровопотери — около 250 мл, не было ни одной конверсии доступа, а благодаря прецизионной диссекции тканей и наложению швов везикоуретрального анастомоза появилась возможность выписки пациентов на 3-и сутки без уретрального катетера [13]. В 2001 г. J. Rassweiler и соавт. описали технику ретроградной лапароскопической РПЭ, именуемой техникой Helibronn [14]. В 2001 г. R. Bollens и соавт. подробно описали технику экстраперитонеальной РПЭ, известной как Брюссельская техника [15]. В 2004 г. М. Menon и соавт. сообщили о первой роботической РПЭ, названной Vatticuti Institute prostatectomy, или скромно VIP [16].

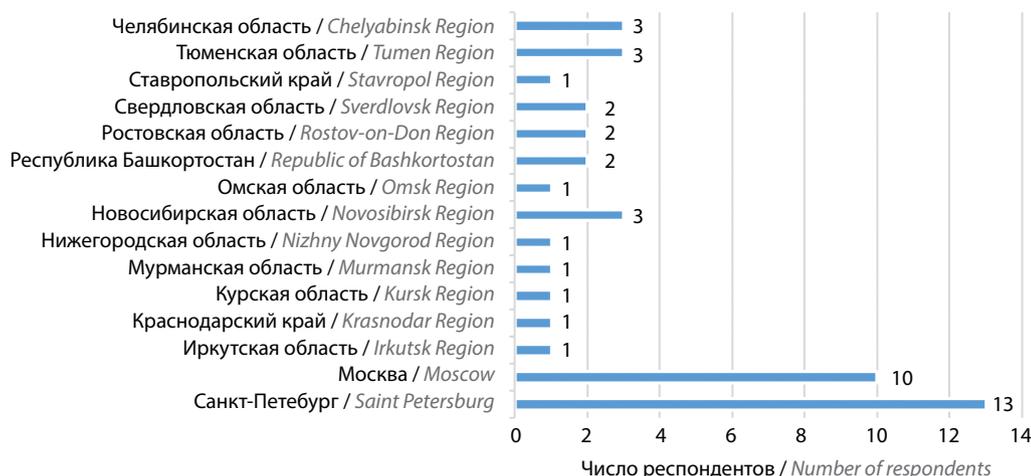
В дальнейшем техника РПЭ обогащалась различными приемами: возможностью сохранения ретциевого пространства, выполнением задней (F. Rocco и соавт.) и передней (V. Patel и соавт.) суспензий уретроцистонеоанастомоза, вариантами сохранения сосудисто-нервных пучков («вуаль Афродиты») [17–19]. Отечественные авторы также внесли большой вклад в улучшение функциональных результатов РПЭ, снижение количества послеоперационных осложнений и реабилитацию пациентов после операции [20–26].

Однако, рассуждая о роли РПЭ, A.J. Costello пришел к выводу, что за последние 10 лет нет явного прогресса в улучшении качества жизни после РПЭ. В ряде публикаций, в основном из отдельных центров, были описаны преимущества некоторых технических приемов, однако применение новых техник подчас не демонстрирует заявленного улучшения функциональных результатов [27].

Мы надеемся, что данные различных клиник об особенностях периоперационного ведения пациентов и технике выполнения этапов РПЭ будут интересны как оперирующим онкоурологам, так и профессиональным ассоциациям, регламентирующим лечение пациентов с раком предстательной железы.

## Материалы и методы

С учетом отсутствия стандартных рекомендаций по техническим аспектам проведения РПЭ для изучения индивидуальных предпочтений специалистов



**Рис. 1.** Распределение респондентов по регионам проживания и работы  
**Fig. 1.** Distribution of respondents by regions of residence and work

в вопросах подготовки к операции, интраоперационных приемов и тактики ведения послеоперационного периода проведен опрос 45 онкологов из 15 субъектов России, активно занимающихся хирургическим лечением злокачественных новообразований предстательной железы в условиях онкологических и урологических стационаров (рис. 1).

Разработано 47 вопросов, касающихся подготовки к оперативному вмешательству ( $n = 8$ ), техники хирургического лечения ( $n = 23$ ) и послеоперационного ведения пациентов ( $n = 16$ ).

Сбор информации проводили с помощью анонимного онлайн-опроса специалистов. Информирование об опросе осуществляли с помощью интернет-рассылки через специализированные сообщества социальных сетей и личного приглашения специалистов для участия в исследовании.



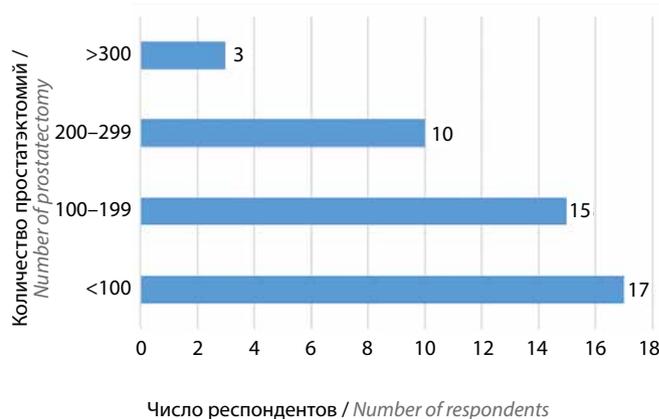
**Рис. 2.** Среднее количество простатэктомий, выполняемых в год респондентом лично  
**Fig. 2.** Mean number of prostatectomies performed by a respondent personally per year

Среднее количество РПЭ в год, выполненных лично каждым из респондентов, не превышает 250 операций (рис. 2). Количество РПЭ в год, выполненных в отделениях, где работает респондент, составляет от 15 до 400 операций (рис. 3).

## Результаты

### Подготовка к операции

Абсолютное большинство онкологов считают наиболее приемлемым срок от момента биопсии до операции 4–6 нед (рис. 4). Некоторые опрошенные отметили, что в случае проведения трансперинеальной биопсии или наличия высокого онкологического риска срок от биопсии до операции может быть уменьшен, а при планировании нервосберегающей простатэктомии – увеличен. При этом пребывания в стационаре



**Рис. 3.** Среднее количество простатэктомий, выполняемых в год в отделении респондента  
**Fig. 3.** Mean number of prostatectomies performed in the department of a respondent per year

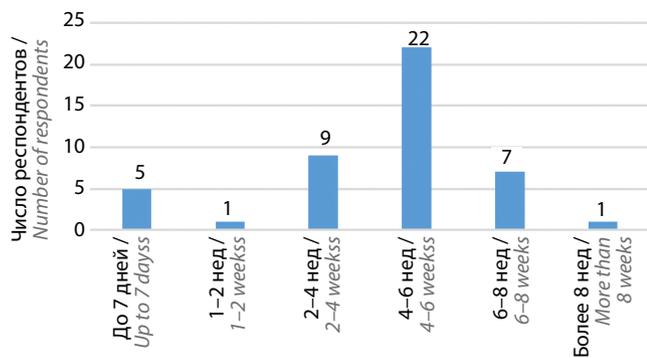


Рис. 4. Предпочтительный срок от момента биопсии до операции  
 Fig. 4. Preferred time period from biopsy to surgery

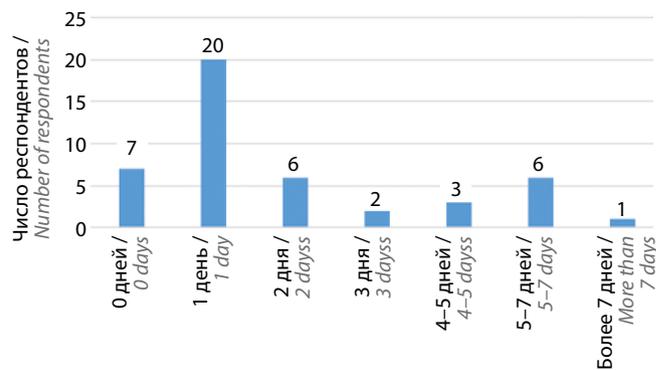


Рис. 5. Средняя продолжительность пребывания пациента в стационаре до операции  
 Fig. 5. Mean time period of a patient's stay in the hospital before surgery

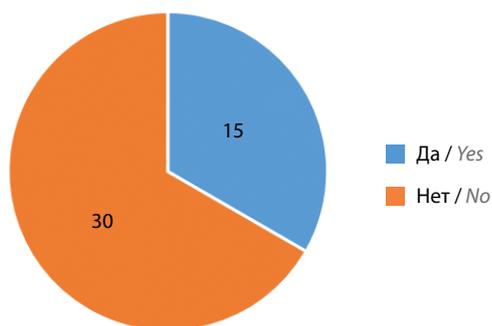


Рис. 6. Дополнительное информирование пациента (кроме подписания информированных добровольных согласий)  
 Fig. 6. Presentation of additional information to the patient (apart from signing of the informed voluntary consent form)

до операции в течение 1 койко-дня достаточно для адекватной подготовки пациента к РПЭ (рис. 5).

Помимо подписания информированных добровольных согласий на хирургическое лечение отмечена важность проведения дополнительного информирования перед операцией об особенностях предстоящего вмешательства, течения послеоперационного периода,

потенциальных интра- и послеоперационных осложнений для повышения психоэмоциональной устойчивости и комплаентности пациента к лечению (рис. 6).

Дополнительной физической адаптации на амбулаторном этапе чаще всего не проводится. Лишь четверть врачей до операции рекомендуют упражнения для укрепления мышц промежности (Кегеля), прием ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа, соблюдение диеты, отказ от курения и алкоголя (рис. 7).

Однократного введения антибактериального препарата перед операцией в большинстве случаев достаточно для предотвращения послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений, несмотря на длительное дренирование послеоперационной раны и катетеризацию мочевого пузыря. Однако некоторые специалисты рутинно не назначают никаких антибактериальных препаратов (рис. 8).

Профилактика венозной тромбоэмболии проводится всеми респондентами. Она включает антикоагулянтный препарат, компрессионный трикотаж и раннюю активизацию — отдельно или в комбинации друг с другом (рис. 9).



Рис. 7. Физическая адаптация пациента к операции  
 Fig. 7. Physical adaptation of the patient to surgery



Рис. 8. Антибиотикопрофилактика  
 Fig. 8. Antibiotic prophylaxis

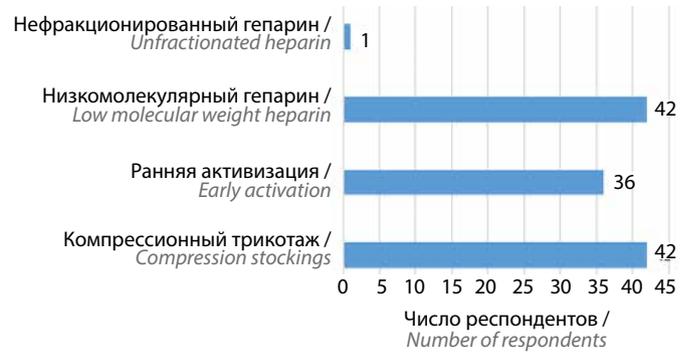


Рис. 9. Профилактика венозных тромбозных осложнений  
 Fig. 9. Prevention of venous thromboembolic complications

По вопросу подготовки кишечника к вмешательству мнения специалистов разошлись: половина против рутинной очистки кишечника, другая половина категорически за выполнение очистительной клизмы или назначение осмотических слабительных (рис. 10). От премедикации накануне операции воздерживаются абсолютное большинство опрошенных специалистов (рис. 11).

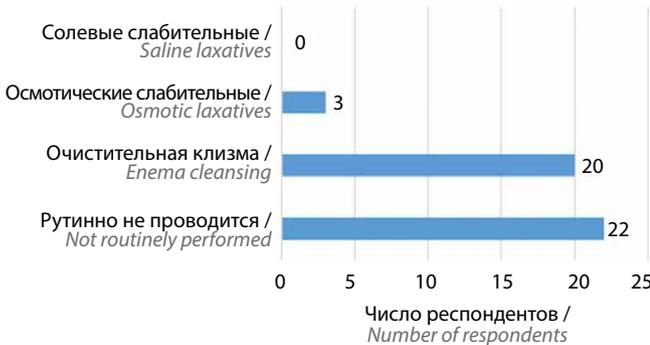


Рис. 10. Подготовка кишечника  
 Fig. 10. Bowel preparation



Рис. 11. Премедикация накануне операции  
 Fig. 11. Premedication before surgery

### Операция

Наиболее часто используемым способом анестезии во время РПЭ является эндотрахеальный наркоз, при этом в ситуации с проведением лимфаденэктомии он может быть дополнен эпидуральной анестезией (рис. 12).

Малоинвазивные технологии, в том числе роботическая хирургия, в настоящее время являются приоритетными вариантами оперативного доступа при выполнении РПЭ. Трансперитонеальный и внебрюшинный подходы могут использоваться с одинаковой частотой (рис. 13). Большинство опрошенных предпочитают работать через 5 портов во время лапароскопии (рис. 14), при использовании роботических технологий все специалисты устанавливают по 6 троакаров.

В среднем на каждую внебрюшинную операцию специалисты затрачивают от 1,5 до 2,5 ч (рис. 15), а на трансперитонеальную – от 2 до 3 ч с учетом этапа лимфодиссекции, которая увеличивает продолжительность операции на 40–60 мин (рис. 16).

При наличии показаний тазовую лимфаденэктомию 56 % респондентов выполняют в стандартном объеме, 42 % – проводят расширенную лимфодиссекцию, 2 % –

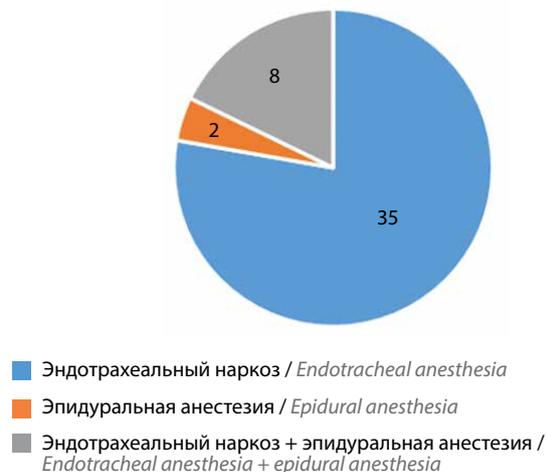


Рис. 12. Анестезия  
 Fig. 12. Anesthesia

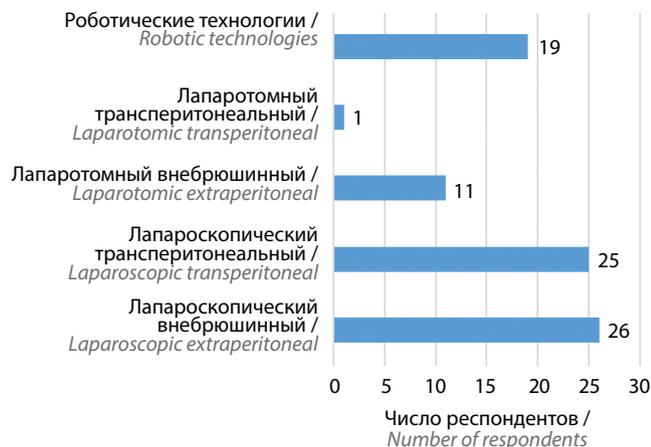


Рис. 13. Оперативный доступ  
 Fig. 13. Surgical access



Рис. 14. Количество троакаров, включая оптический  
 Fig. 14. Number of trocars, including optical

никогда не удаляют лимфатические узлы (рис. 17). Интерфасциальная и интрафасциальная техники сохранения сосудисто-нервного пучка используются в клинической практике с одинаковой частотой (рис. 18).

Ультразвуковой скальпель HARMONIC, моно- и биполярную энергию ERBE или Force Triad отдельно или в комбинации регулярно применяют в своей

практике больше половины опрошенных специалистов, нередко при работе также используются LigaSure и Thunderbeat (рис. 19).

При работе с ДВК половина опрошенных предпочитают его прошивание или лигирование, значительная часть используют энергию, а некоторые не обрабатывают ДВК вовсе (рис. 20).



Рис. 15. Средняя продолжительность внебрюшинной операции  
 Fig. 15. Mean duration of extraperitoneal surgery



Рис. 16. Средняя продолжительность трансперитонеальной операции  
 Fig. 16. Mean duration of transperitoneal surgery

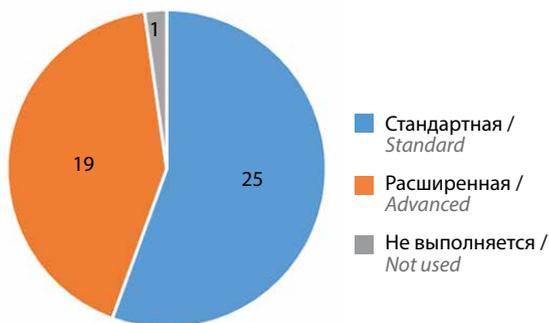


Рис. 17. Тазовая лимфаденэктомия  
 Fig. 17. Pelvic lymphadenectomy



Рис. 18. Используемая техника сохранения сосудисто-нервного пучка  
 Fig. 18. Technique for neurovascular bundle preservation

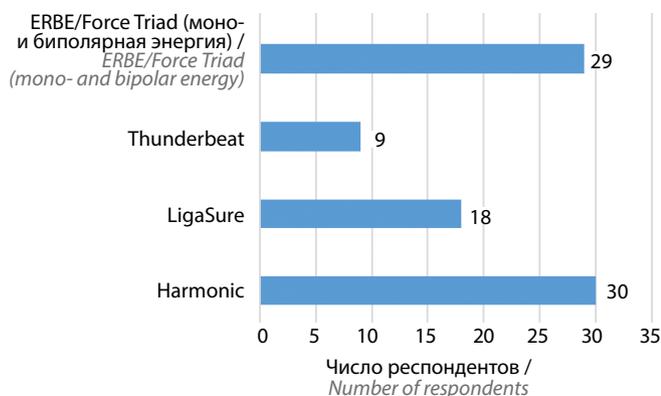


Рис. 19. Виды используемой энергии и инструментов  
 Fig. 19. Types of used energy and tools



Рис. 20. Обработка дорсального венозного комплекса  
 Fig. 20. Processing the dorsal venous complex

Подавляющее большинство онкоурологов стремятся к сохранению шейки мочевого пузыря (рис. 21), но при необходимости выполняют пластику в виде

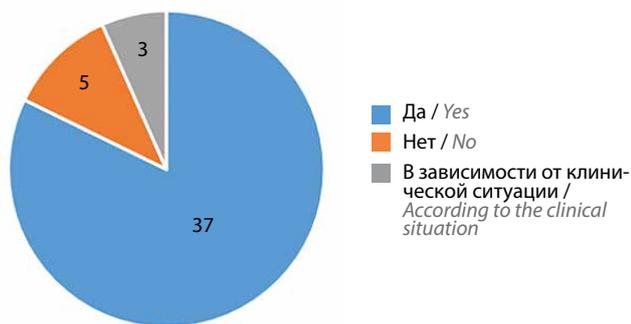


Рис. 21. Применение техники сохранения шейки мочевого пузыря  
 Fig. 21. Use of the bladder neck preservation technique

ушивания дефекта шейки в продольном направлении непрерывным швом (рис. 22).

Для формирования уретровезикального анастомоза чаще всего используется непрерывный шов с самофиксирующимся шовным материалом (рис. 23), преимущественно нитью Covidien V-Loc (рис. 24). Для стабилизации уретры в приблизительно равных пропорциях используются методики по V. Patel и F. Rocco, однако некоторые респонденты предпочитают их комбинацию, применяют свои авторские методики или вообще не используют никаких дополнительных вариантов стабилизации (рис. 25).

После формирования уретровезикального анастомоза пробу на герметичность шва проводят почти все специалисты – по уретральному катетеру вводят от 50 до 250 мл жидкости, однако большинство операторов вводят 100–150 мл (рис. 26). Перитонизацию и отграничение анастомоза осуществляют лишь 9 % респондентов. Проба на герметичность прямой кишки (bubble-тест) рутинно не выполняется или выполняется

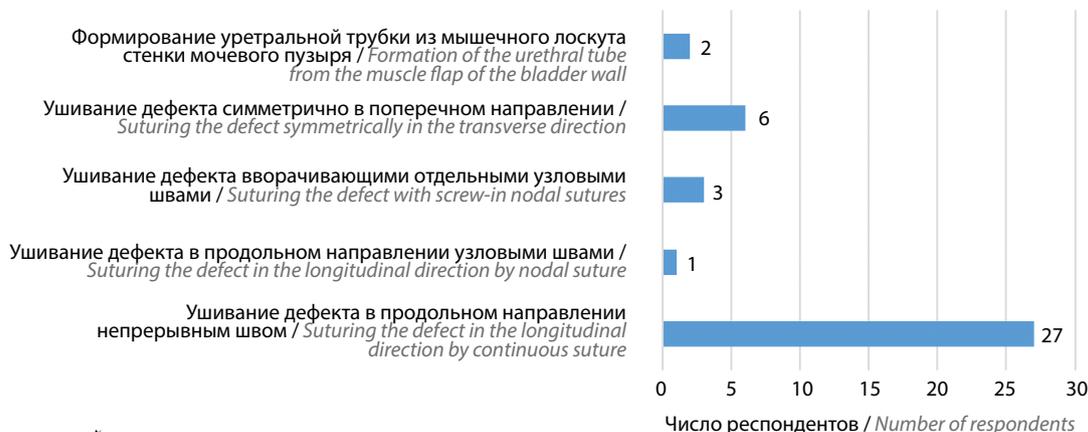


Рис. 22. Пластика шейки мочевого пузыря  
 Fig. 22. Bladder neck reconstruction

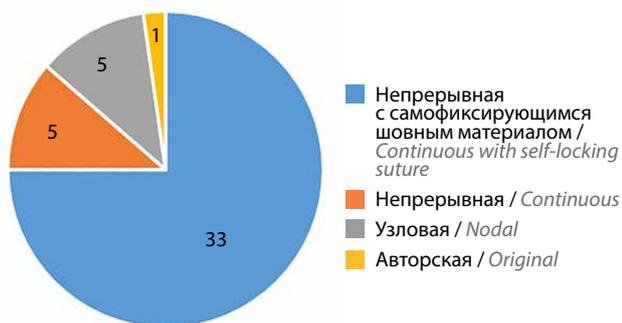


Рис. 23. Техника формирования уретровезикального анастомоза  
 Fig. 23. Technique of urethrovesical anastomosis formation



Рис. 24. Используемый для анастомоза шовный материал  
 Fig. 24. Suture material used for anastomosis



Рис. 25. Техника укрепления анастомоза и стабилизации уретры  
 Fig. 25. Technique for anastomotic strengthening and urethral stabilization

ных областях, нередко требуется после выполнения лимфаденэктомии. Небольшое число хирургов практикуют отказ от рутинного дренирования (рис. 28).

Выбор уретрального катетера часто основывается на индивидуальных особенностях пациента. В 70 % случаев устанавливают катетеры размерами Ch18–20. При этом силиконовые катетеры предпочитают использовать только четверть респондентов.

Повреждений прямой кишки за последние 50 операций не было у 87 % респондентов; 1 повреждение случилось у 7 % хирургов, 2 повреждения – у 4 %, 3 повреждения – у 2 %, при этом в 64 % случаев повреждение было выявлено интраоперационно. Кровопотери, превышающей объем 1500 мл, за последние 50 операций не отмечалось ни у одного из респондентов.

### Послеоперационный период

После операции пациенты переводятся в палату профильного отделения или палату пробуждения при наличии таковой в стационаре; массовой приверженности к рутинному наблюдению в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии нет (рис. 29). По опыту опрошенных специалистов, нестероидных противовос-

только при подозрении на перфорацию, при этом воздух можно нагнетать по заранее перед операцией установленному в прямую кишку катетеру Фолея (рис. 27).

Установкой 1 дренажа к зоне уретроцистоанастомоза, выведенного через троакарный доступ в подвздошной области, заканчивают операцию большинство хирургов. Установка симметрично с обеих сторон 2 дренажей к зоне вмешательства, выведенных в правой и левой подвздош-

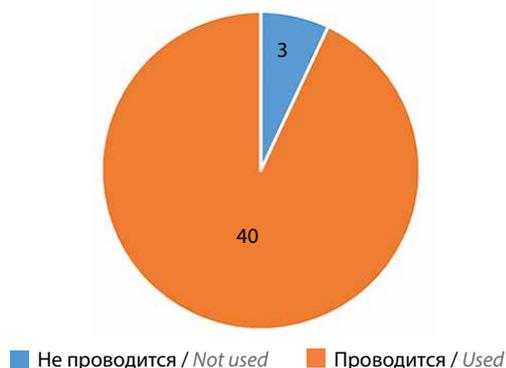


Рис. 26. Проба на герметичность анастомоза (гидропроба)  
 Fig. 26. Anastomosis tightness test (hydrotest)

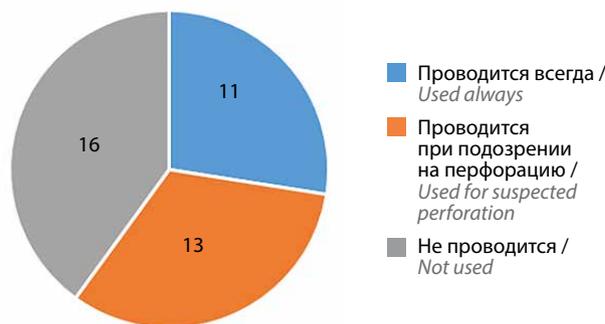


Рис. 27. Проба на герметичность прямой кишки (bubble-test)  
 Fig. 27. Rectal tightness test (bubble-test)



Рис. 28. Дренаживание зоны оперативного вмешательства  
 Fig. 28. Drainage of the area of surgical intervention

спалительных препаратов достаточно для адекватной анальгезии в послеоперационном периоде (рис. 30).

Активизация пациента и начало питания начинаются в течение 1-х суток после операции (рис. 31, 32). Необходимости в дополнительной стимуляции кишечника не возникает (рис. 33).

Большинство респондентов удаляют дренажные трубки независимо от вида доступа и факта проведения лимфаденэктомии. Часть респондентов придерживаются мнения о необходимости увеличения продолжительности дренирования на 1–2 сут у пациентов после проведения лимфодиссекции, но в большинстве случаев необходимости дренирования зоны операции более 3 сут не возникает (рис. 34). В вопросе о сроках удаления дренажей каждый специалист опирается в первую очередь на клиническую картину у конкретного пациента, при этом кроме отсутствия клинических признаков несостоятельности везикуоуретрального анастомоза учитываются количество отделяемого по дренажу и уровень креатинина в отделяемом (рис. 35).

Лимфореей >500 мл и формированием лимфоцеле после операции за последние 50 операций не встреча-

лось лишь у четверти респондентов (рис. 36). В качестве эффективных способов профилактики и борьбы с лимфореей используются длительное дренирование зоны вмешательства или отказ от дренажей, эндоваскулярная эмболизация и коагуляция лимфатических сосудов, введение по дренажной трубке контрастного препарата или липидола, ударно-волновая терапия, мочегонная терапия калийсберегающими диуретиками, уменьшение объема потребляемой жидкости и высокобелковое питание (рис. 37). Для лечения лимфоцеле проводят чрескожную пункцию и дренирование содержимого лимфатической кисты.

Оптимальным сроком для удаления уретрального катетера считаются 7-е сутки после операции – этого времени достаточно для надежного заживления анастомоза (рис. 38). Важным этапом является предварительное проведение цистографии в целях объективного подтверждения отсутствия затеков мочи (рис. 39). Помимо отсутствия клинических признаков несостоятельности уретроцистоанастомоза и срока катетеризации критерием для безопасного удаления большинство опрошенных считают отсутствие затека или минимальный затек контраста по данным цистографии (рис. 40).

Для выписки из стационара для врачей определяющими являются 2 фактора – отсутствие дренажей и удовлетворительное общее состояние пациента (рис. 41).

Средняя продолжительность пребывания пациентов в стационаре значительно варьирует в связи с наличием множества факторов – оперативного доступа, объема операции, проведения лимфаденэктомии, исходного соматического статуса пациента, наличия послеоперационных осложнений, в том числе несостоятельности уретровезикального анастомоза. При неосложненном течении послеоперационного периода общая продолжительность пребывания в стационаре редко превышает 7–10 сут (рис. 42).



Рис. 29. Продолжительность наблюдения в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ)  
 Fig. 29. Duration of observation in the intensive care unit (ICU)



Рис. 30. Анальгезия после операции  
 Fig. 30. Analgesia after surgery



Рис. 31. Срок активизации после операции  
 Fig. 31. Period of activation after surgery



Рис. 32. Срок до начала приема жидкости и пищи  
 Fig. 32. Period before the start of fluid and food intake

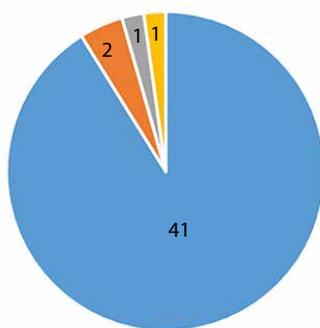


Рис. 33. Стимуляция кишечника  
 Fig. 33. Stimulation of the intestine

- Рутинно не проводится / Not routinely performed
- Медикаментозная / Drug
- Физиотерапевтическая / Physiotherapy
- Жевательная резинка, раннее начало питания и активизация / Chewing gum, early start of nutrition, activation



Рис. 34. Длительность дренирования  
 Fig. 34. Duration of drainage



Рис. 35. Критерии для удаления дренажа  
 Fig. 35. Drainage removal criteria



Рис. 36. Случаи лимфорреи более 500 мл и формирование лимфоцеле за последние 50 операций

Fig. 36. Cases of lymphorrhea of volume above 500 mL and lymphocele formation in the last 50 operations

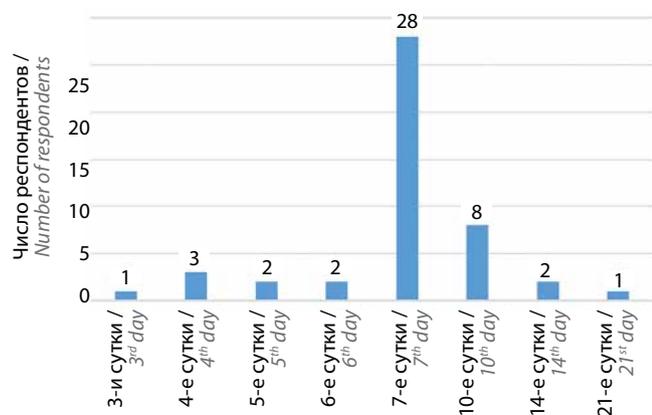


Рис. 38. Срок до удаления уретрального катетера

Fig. 38. Period until the removal of urethral catheter



Рис. 40. Критерии удаления уретрального катетера

Fig. 40. Criteria for removal of the urethral catheter



Рис. 37. Способы профилактики и борьбы с лимфорреей

Fig. 37. Methods for the prevention and control of lymphorrhea

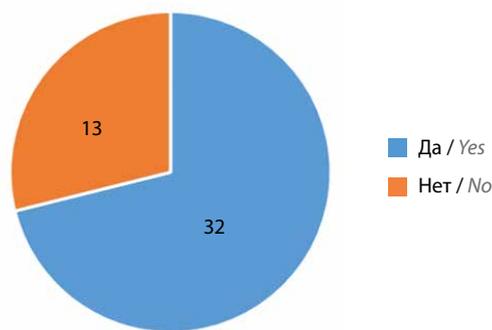


Рис. 39. Цистография перед удалением уретрального катетера

Fig. 39. Cystography before removal of the urethral catheter



Рис. 41. Критерии выписки пациента из стационара

Fig. 41. Criteria for discharge of the patient from the hospital

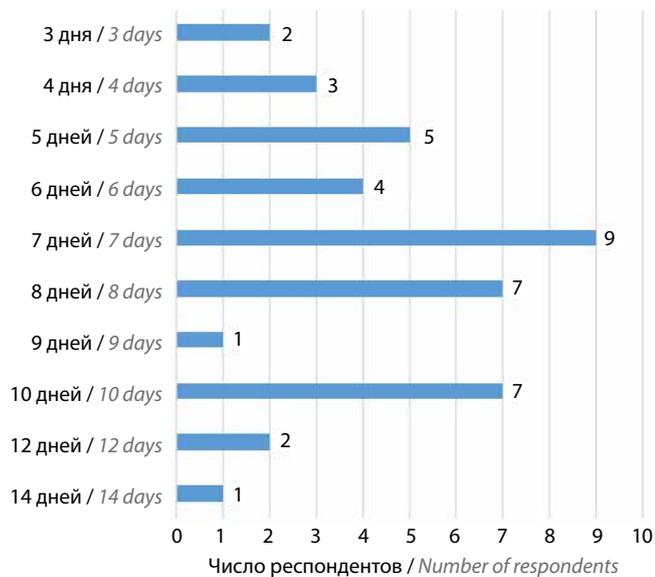


Рис. 42. Средняя продолжительность пребывания пациента в стационаре  
 Fig. 42. Average duration of stay of a patient in hospital



Рис. 43. Коррекция подтекания мочи  
 Fig. 43. Urine leakage correction

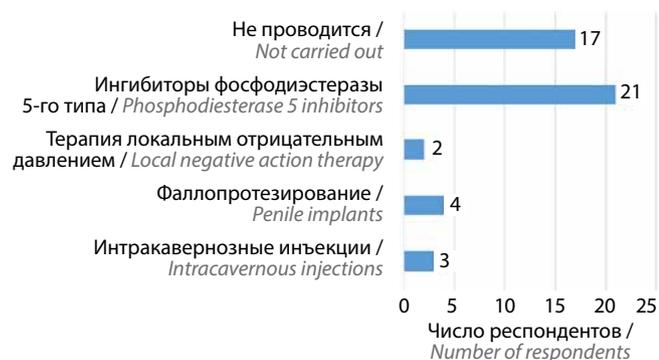


Рис. 44. Коррекция нарушения эректильной функции  
 Fig. 44. Correction of erectile dysfunction

При развитии подтекания и недержания мочи в послеоперационном периоде для коррекции состояния половина опрошенных специалистов рекомендуют упражнения Кегеля, медикаментозные способы (антагонисты М-холинорецепторов), миостимуляцию, хирургичес-

кие методы (субуретральный слинг), а также применение пенального зажима. Вторая половина опрошенных специалистов не используют никаких методов коррекции подтекания и недержания мочи (рис. 43).

В случае снижения эректильной функции или развития эректильной дисфункции в послеоперационном периоде для коррекции состояния пациентам рекомендуются прием ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа, интракавернозные инъекции, терапия локальным отрицательным давлением. При неэффективности 1-й линии терапии через 6–9 мес при условии стабилизации онкологического процесса – фаллопротезирование (рис. 44).

### Обсуждение

В России в год выявляется около 40 тыс. новых случаев заболевания раком предстательной железы, а умирает от него около 12 тыс. мужчин. Заболеваемость раком предстательной железы на 100 тыс. мужского населения составляет 40,5 случая. На конец 2018 г. с диагнозом рака предстательной железы под наблюдением находились 220 264 больных [28]. При этом прирост показателя заболеваемости с 2007 по 2017 г. составил 79,61 %, а прирост показателя смертности за тот же период – 13,85 %. В 2018 г. локализованный рак предстательной железы (I–II стадии) был диагностирован у 58,5 % всех заболевших, местно-распространенный рак (III стадия) – у 21,5 % [29]. Таким образом, не вызывает сомнений, что рак предстательной железы продолжает представлять собой серьезную медико-социальную проблему современного общества.

На сегодняшний день РПЭ является одним из основных методов лечения локализованного и местно-распространенного рака предстательной железы. Выполнение данной операции в России отчасти регламентируют клинические рекомендации «Рак предстательной железы», утвержденные в 2021 г. и одобренные Минздравом России.

С учетом того что выполнением РПЭ в России занимаются не только узкоспециализированные онкологические стационары, но и многопрофильные учреждения и научно-исследовательские центры, имеющие право на оказание помощи пациентам онкоурологического профиля, мы решили провести анонимный опрос специалистов стационаров, в том числе крупных онкологических, для получения данных «среднего среза» реальной клинической практики в нашей стране.

Задачей настоящего обзора была оценка технических предпочтений в ведении периоперационного периода, равно как и технических приемов при выполнении определенных этапов РПЭ. Как показал опрос, подходы специалистов к лечению весьма неоднородны, а хирургические приемы многообразны. Во многом это связано не только с техническими возможностями

специалистов и оснащением клиник, но и с общей осведомленностью о заболевании и современных принципах его лечения.

При обобщении полученных ответов можно проследить наиболее распространенные практические подходы к лечению пациентов этой сложной группы. В то же время многие специалисты придерживаются своих личных наработок, начиная от подготовки пациента к операции и заканчивая сроком удаления катетера из мочевого пузыря.

Так, несмотря на действующие клинические рекомендации по выполнению операции не ранее чем через 4 нед после биопсии предстательной железы в связи с повышенным риском перфорации прямой кишки, немалая часть специалистов придерживаются мнения о возможности ее проведения в более короткие сроки. Данные мировой литературы в этом вопросе также неоднозначны и противоречивы.

Не может не вызывать удивления тот факт, что некоторые специалисты рутинно не назначают никаких антибактериальных препаратов, даже в режиме периоперационной антибактериальной профилактики.

Малоинвазивные хирургические технологии, в частности лапароскопическая и роботическая РПЭ, становятся все более распространенными и предпочтительными среди специалистов, так как способствуют ранней активизации пациентов и уменьшению послеоперационного болевого синдрома при сопоставимой частоте послеоперационных осложнений. Тем не менее открытая позадилоная РПЭ остается вариантом выбора в ряде учреждений, в том числе в рамках действующих клинических рекомендаций.

Обращает на себя внимание, что тазовую лимфаденэктомию более половины респондентов выполняют в стандартном объеме, а отдельные специалисты никогда не удаляют лимфатические узлы, в то время как национальные и европейские клинические рекомендации призывают проводить расширенную лимфаденэктомию, подразумевающую дополнительное удаление клетчатки с лимфатическими узлами по ходу внутренних и общих подвздошных сосудов.

При работе с ДВК половина опрошенных предпочитают его прошивание или лигирование, значительная часть используют энергию, а некоторые не обрабатывают ДВК вовсе. По этому вопросу имеются единичные публикации невысокого уровня, что может быть поводом для проведения многоцентрового отечественного исследования.

Послеоперационное дренирование силиконовыми катетерами выполняют четверть респондентов, несмотря на достаточный объем данных о том, что латекс может провоцировать латекс-ассоциированные уретриты и раздражения слизистой оболочки.

Немаловажным результатом опроса оказался показатель общей продолжительности пребывания пациента в стационаре — 7–10 койко-дней при неосложненном течении послеоперационного периода. В нашей клинике этот срок редко превышает 4 сут, поэтому представляется возможным унифицировать режим пребывания в стационарных условиях, а продолжительность стационарного этапа лечения сократить, что может высвободить «койки» и тем самым увеличить рентабельность последней.

Неутешительными являются данные о том, что половина опрошенных специалистов не предлагают пациентам никаких способов коррекции подтекания мочи и восстановления половой жизни при наличии послеоперационных функциональных расстройств.

Одно из основных достоинств этого исследования заключается в его популяционном характере, что делает результаты легко обобщаемыми и применимыми к большинству пациентов, получавших лечение в различных клинических условиях.

Стоит отметить, что некоторые полученные результаты опроса идут вразрез с имеющимися онкологическими и хирургическими рекомендациями. Однако это реальная ситуация в стране, и понимание данного аспекта, на наш взгляд, может помочь улучшить информирование и в дальнейшем качество хирургического лечения пациентов с раком предстательной железы.

### Заключение

Хирургическое лечение локализованных и местнораспространенных форм аденокарциномы предстательной железы на территории России отличается некоторой вариативностью, связанной большей частью с техническим оснащением клиник, отсутствием достаточной доказательной базы в некоторых вопросах периоперационного ведения, а также с недостаточным информированием специалистов. Детальное изучение каждого компонента лечения, проведение клинических исследований и вовлеченность профессиональных ассоциаций могут поспособствовать стандартизации лечения и улучшению качества медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Global Cancer Observatory, 2023. Available at: <https://gco.iarc.fr/>.
2. Состояние онкологической помощи населению России в 2021 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2022. 239 с. State of oncological care in Russia in 2021. Eds.: A.D. Kaprin, V.V. Starinskiy, A.O. Shakhzadova. Moscow: MNI OI im. P.A. Gertsena – filial FGBU “NMITS radiologii” Minzdrava Rossii, 2022. 239 p. (In Russ.).
3. NCCN Guidelines Version 1.2023. Available at: [https://www.nccn.org/login?ReturnURL=https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/prostate.pdf](https://www.nccn.org/login?ReturnURL=https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/prostate.pdf).
4. Young H.H. Conservative perineal prostatectomy. A presentation of new instruments and technic. *J Am Med Assoc* 1903;41(17):999–1009.
5. Young H.H. VIII. Conservative perineal prostatectomy: the results of two years' experience and report of seventy-five cases. *Ann Surg* 1905;41(4):549–57.
6. Young H.H. The Cure of cancer of the prostate by radical perineal prostatectomy (prostate-seminal vesiculectomy): history, literature and statistics of young's operation. *J Urol* 1945;53(1):188–252.
7. Millin T. Retropubic prostatectomy. *J Urol* 1948;59(3):267–80. DOI: 10.1016/S0022-5347(17)69374-1
8. Reiner W.G., Walsh P.C. An anatomical approach to the surgical management of the dorsal vein and Santorini's plexus during radical retropubic surgery. *J Urol* 1979;121(2):198–200. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)56718-x
9. Walsh P.C. Radical prostatectomy for the treatment of localized prostatic carcinoma. *Urol Clin North Am* 1980;7(3):583–91.
10. Walsh P.C., Donker P.J. Impotence following radical prostatectomy: insight into etiology and prevention. *J Urol* 1982;128(3):492–7. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)53012-8
11. Lange P.H., Reddy P.K. Technical nuances and surgical results of radical retropubic prostatectomy in 150 patients. *J Urol* 1987;138(2):348–52. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)43143-0
12. Schuessler W.W., Schulam P.G., Clayman R.V. et al. Laparoscopic radical prostatectomy: initial short-term experience. *Urology* 1997;50(6):854–7. DOI: 10.1016/S0090-4295(97)00543-8
13. Guillonnet B., Vallancien G. Laparoscopic radical prostatectomy: the Montsouris experience. *J Urol* 2000;163(2):418–22. DOI: 10.1016/s0022-5347(05)67890-1
14. Rassweiler J., Sentker L., Seemann O. et al. Heilbronn laparoscopic radical prostatectomy. Technique and results after 100 cases. *Eur Urol* 2001;40(1):54–64. DOI: 10.1159/000049749
15. Bollens R., Vanden Bossche M., Roumeguere T. et al. Extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy. Results after 50 cases. *Eur Urol* 2001;40(1):65–9. DOI: 10.1159/000049750
16. Menon M., Tewari A., Peabody O.J. et al. Vattikuti Institute prostatectomy, a technique of robotic radical prostatectomy for management of localized carcinoma of the prostate: experience of over 1100 cases. *Urol Clin North Am* 2004;31(4):701–17. DOI: 10.1016/j.ucl.2004.06.011
17. Stolzenburg J.U., Rabenalt R., Do M. et al. Intrafascial nerve-sparing endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy. *Eur Urol* 2008;53(5):931–40. DOI: 10.1016/j.eururo.2007.11.047
18. Rocco F., Camignani L., Acquati P. et al. Restoration of posterior aspect of rhabdosphincter shortens continence time after radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 2006;175(6):2201–6. DOI: 10.1016/S0022-5347(06)00262-X
19. Patel V.R., Coelcho R.F., Kenneth P.J. et al. Periurethral suspension stitch during robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy: description of the technique and continence outcomes. *Eur Urol* 2009;56(3):472–8. DOI: 10.1016/j.eururo.2009.06.007
20. Перепечай В.А., Медведев В.Л., Димитриади С.Н. Оптимизация техники лапароскопической нервосберегающей радикальной простатэктомии. *Онкоурология* 2010;6(1):39–44. DOI: 10.17650/1726-9776-2010-6-1-39-44
21. Перепечай В.А., Димитриади С.Н., Алексеев Б.Я. Технические особенности выполнения радикальной простатэктомии для раннего восстановления континенции. *Онкоурология = Cancer Urology* 2010;6(1):39–44. (In Russ.). DOI: 10.17650/1726-9776-2010-6-1-39-44
22. Толкач Ю.В., Петров С.Б., Schelin S., Резванцев М.В. Новый способ реконструкции шейки мочевого пузыря во время радикальной простатэктомии у пациентов с локализованным раком предстательной железы (клиническое исследование). *Онкоурология* 2011;7(3):99–106. DOI: 10.17650/1726-9776-2011-7-3-99-106
23. Костюк И.П., Васильев Л.А., Крестянинов С.С., Красиков Д.Н. Уретросберегающая простатэктомия: показания, хирургическая техника, функциональные и онкологические результаты. *Онкоурология* 2014;10(4):62–69. DOI: 10.17650/1726-9776-2014-10-4-62-69
24. Носов А.К., Рева С.А., Беркут М.В., Петров С.Б. Программа раннего восстановления при радикальном хирургическом лечении больных раком предстательной железы: опыт специализированного стационара. *Онкоурология* 2016;12(4):60–9. DOI: 10.17650/1726-9776-2016-12-4-60-69
25. Сихвардт И.А., Алексеев Б.Я., Леонов О.В. и др. Хирургическая техника стабилизации уретровезикального анастомоза для улучшения результатов раннего восстановления удержания мочи после позадилоной простатэктомии. *Онкоурология* 2018;14(4):68–78. DOI: 10.17650/1726-9776-2018-14-4-68-78
26. Юргель Ю.Н., Алексеев Б.Я., Копыльцов Е.И. и др. Оригинальный хирургический способ формирования фасциальной дубликатуры при устранении повреждения передней стенки прямой кишки при простатэктомии. *Онкоурология* 2021;17(1):54–61. DOI: 10.17650/1726-9776-2021-17-1-54-61
27. Costello A.J. Considering the role of radical prostatectomy in 21st century prostate cancer care. *Nat Rev Urol* 2020;17(3):177–88. DOI: 10.1038/s41585-020-0287-y

28. Аксель Е.М., Матвеев В.Б. Статистика злокачественных новообразований мочевых и мужских половых органов в России и странах бывшего СССР. Онкоурология 2019;15(2):15–24.  
DOI: 10.17650/1726-9776-2019-15-2-15-24  
Axel E.M., Matveev V.B. Statistics of malignant tumors of urinary and male urogenital organs in Russia and the countries of the former USSR. Onkourologiya = Cancer Urology 2019;15(2):15–24. (In Russ.).  
DOI: 10.17650/1726-9776-2019-15-2-15-24
29. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018. 250 с.  
Malignant tumors in Russia in 2017 (morbidity and mortality). Eds.: A.D. Kaprin, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU “NMITS radiologii” Minzdrava Rossii, 2018. 250 p. (In Russ.).

#### Вклад авторов

Н.К. Гаджиев: разработка дизайна исследования, написание текста статьи, редактирование финальной версии рукописи;  
В.А. Рыбальченко, И.Б. Джалилов: обзор публикаций по теме статьи, получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста статьи;

Д.Д. Шкарупа, А.Г. Шкарупа, И.В. Семенякин: обзор публикаций по теме статьи, анализ полученных данных;

С.Б. Петров: разработка дизайна исследования, редактирование финальной версии рукописи.

#### Authors' contributions

N.K. Gadzhiev: developing the research design, article writing, editing the final version of the manuscript;

V.A. Rybalchenko, I.B. Dzhililov: reviewing of publications of the article's theme, obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, article writing;

D.D. Shkarupa, A.G. Shkarupa, I.V. Semeniakin: reviewing of publications of the article's theme, analysis of the obtained data;

S.B. Petrov: developing the research design, editing the final version of the manuscript.

#### ORCID авторов / ORCID of authors

Н.К. Гаджиев / N.K. Gadzhiev: <https://orcid.org/0000-0002-6255-0193>

В.А. Рыбальченко / V.A. Rybalchenko: <https://orcid.org/0000-0003-3086-6457>

И.Б. Джалилов / I.B. Dzhililov: <https://orcid.org/0000-0001-8899-0798>

И.В. Семенякин / I.V. Semeniakin: <https://orcid.org/0000-0003-3246-7337>

С.Б. Петров / S.B. Petrov: <https://orcid.org/0000-0003-3460-3427>

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Финансирование.** Исследование проведено без спонсорской поддержки.

**Funding.** The study was performed without external funding.

Статья поступила: 02.04.2023. Принята к публикации: 12.09.2023.

Article submitted: 02.04.2023. Accepted for publication: 12.09.2023.